東京臨海リサイクルパワー株式会社

低濃度 PCB 廃棄物 (固形物) の受入処理に向けた検討について

1. 目的

TRPでは平成23年6月、環境省よりPCB無害化処理認定(平成23年第2号)を受けて以降、微量PCB汚染絶縁油の処理を行ってきましたが、そのほとんどが東京電力分であり、一般事業者分の処理は極少量に限られている状況です。当社はこれを改善し、東京都、江東区の事業者が保有する低濃度PCB廃棄物の処理に貢献する方策を検討しています。

その一つとして、当社の近隣にある中間貯蔵・環境安全事業株式会社 (JESCO) の東京 PCB 処理事業所にて発生する低濃度 PCB 廃棄物の処理 を引き受けて行きたいと考えています。JESCO は国から高濃度 PCB の処理を委託されており、操業の過程で廃ウエス等の低濃度 PCB 汚染物が発生します。これらの廃棄物は入札にて無害化処理認定施設に処理を委託され、現在は都外の施設に運搬車で搬出されています。また平成 35 年 3 月には同所の計画的処理完了期限となり、その後の施設解体に伴う廃棄物の発生も予想されます。

もしこれらの廃棄物を当社で処理できれば収集運搬距離はほぼゼロとなり、運搬車が江東区内を走る必要もなくなるため、地元のみなさまの安心の向上に貢献できるのではないかと考えます。

このため当社は今後、これら低濃度 PCB 廃棄物を受入処理するための手続きと施設の整備を進めて行きたいと考えます。

なお、PCB 無害化施設の認定制度の開始から 8 年が経ちましたが、この間に廃掃法の処理基準が改定されており、また現在の処理温度は焼却炉設備への負担が非常に大きいことから、処理温度についても併せて見直していきたいと考えております。

2. 低濃度 PCB 廃棄物 (固形物) の感染性医療廃棄物焼却炉 (医廃炉) での 処理 (添付資料 1 参照)

(1) 焼却設備

低濃度 PCB 廃棄物は医廃炉を使用し、環境省の PCB 焼却処理ガイドラインに従い 850℃以上で 2 秒間以上滞留させて焼却処理をします (現状の条件と同じ)。 医廃炉への投入には既設の自動倉庫を使用する予定です。

(2) 医廃炉での無害化処理認定の取得

医廃炉 2 炉にて、低濃度 PCB 廃棄物の無害化処理を行うための環境省の認定取得のための申請を行います。(医廃炉で処理するのは 5,000mg/kg

以下の固形廃棄物です。)

3. 産廃炉での PCB 汚染絶縁油焼却時の焼却温度の変更

平成 23 年の認定取得時は、PCB 無害化処理の燃焼基準温度が 1,100℃ でしたが、その後の環境省での実証試験結果を踏まえて廃掃法が改定され、現在は基準温度が 850℃以上となっています。

現在の基準の 1,100[°]Cは一般の焼却炉と比較してかなりの高温のため、 炉内の耐火材への負荷が大きく、運転を停止しての修理の頻度も多くなっ ています。また焼却する廃棄物の供給が一時的に停止した時など、温度維 持のために灯油等の補助燃料を使用しますが、基準温度が高ければ燃料使 用量も多くなります。このため少しでも温度を下げて運転できれば、設備 の安定運転と省エネ・CO2 削減に効果があります。

一方で当社の焼却炉はガス化溶融炉で溶融スラグを生成していることから、廃棄物焼却炉としての維持管理基準では、燃焼温度が1,000℃であり、これ未満での運転はできません。

このため、PCB 無害化処理時の燃焼温度を、維持管理基準に合わせ $1,100^{\circ}$ C \rightarrow 1,000 $^{\circ}$ Cに変更します。これによる設備運用の効率化、燃焼設備 への負担軽減、及び補助燃料削減等により、より効率的な PCB 汚染絶縁 油の処理が可能となると考えます。

4. 無害化処理再申請のための実証試験・アセス評価

(1) 実証試験

上記2.3.について試験を行い、環境に影響がないことを確認します。なお具体的な試験の実施方法については、産廃財団に相談して決定します。

(2) アセス評価

過去の実施データを踏まえ、産廃財団に相談して範囲を決め実施します。

5. 添付資料

資料1: 医廃炉での低濃度 PCB 廃棄物処理方法

資料2:低濃度 PCB 汚染絶縁油無害化処理に関する焼却処理条件の推移

環境省による無害化処理認定施設の状況

資料3:PCB 再申請手続き工程(案)

以上